



# **Esempi**

## **Parametri di riferimento**



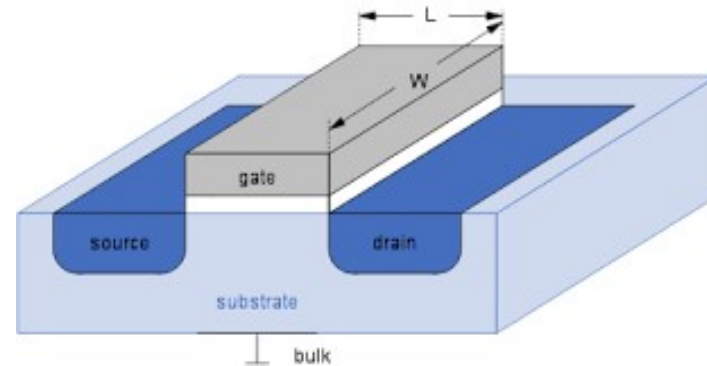
# Riferimenti parametri tecnologici

**PARAMETRI TECNOLOGICI ( $V_{dd} = 3.3 \text{ V}$ )**

	n-channel	p-channel
--	-----------	-----------

	n-channel	p-channel
$V_{T0}$	0.7 V	-0.7
$K'$	$100 \mu\text{A}/\text{V}^2$	$50 \mu\text{A}/\text{V}^2$
$C_{ox}$	$3.45 \text{ fF}/\mu\text{m}^2$	$3.45 \text{ fF}/\mu\text{m}^2$
$L_{min}$	$0.35 \mu\text{m}$	$0.35 \mu\text{m}$
$\lambda$	0	0
$\gamma$	0	0
$R_{RIF} (V_{gs} =  V_{dd} , 50\%, S = 1)$	5.39 k $\Omega$	10.78 k $\Omega$

# Riferimenti parametri tecnologici



$V_{TO}$  = Tensione di soglia

$\gamma$  = Coefficiente effetto body

$\lambda$  = Modulazione di canale

$K' = \mu_x C_{ox} = \frac{\mu_x \epsilon_{ox}}{t_{ox}}$  Transconduttanza del processo

$R_{eq}$  = Resistenza equivalente modello a interruttore

$S = \frac{W}{L}$  Fattore di forma

$R_{RIF}$  = Resistenza equivalente modello a interruttore per  $S = 1$

$C_{int} = C_{ox} * L * W$  Capacità interna di Gate



# Riferimenti Relazioni

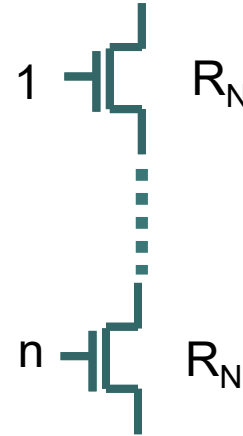
$$S = \frac{R_{RIF}}{R_{eq}} * S_{RIF}$$

$$t_{pHL} = 0.69 * C_L * R_{eq}$$

$$t_{pLH} = 0.69 * C_L * R_{eqP}$$

$$S_{MOS\ eq} = \frac{S_{MOS}}{n} \quad \text{Equivalenza fra singolo MOS e n MOS in serie}$$

# Riferimenti Relazioni



$$R_{eq} = \frac{R_{RIF}}{S_{EQ}} = n \cdot R_N$$

$$R_N = \frac{R_{RIF}}{S_N}$$

$$R_{eq} = \frac{R_{RIF}}{S_{eq}} = n \cdot R_N = n \cdot \frac{R_{RIF}}{S_N}$$

$$S_{eq} = \frac{S_N}{n}$$